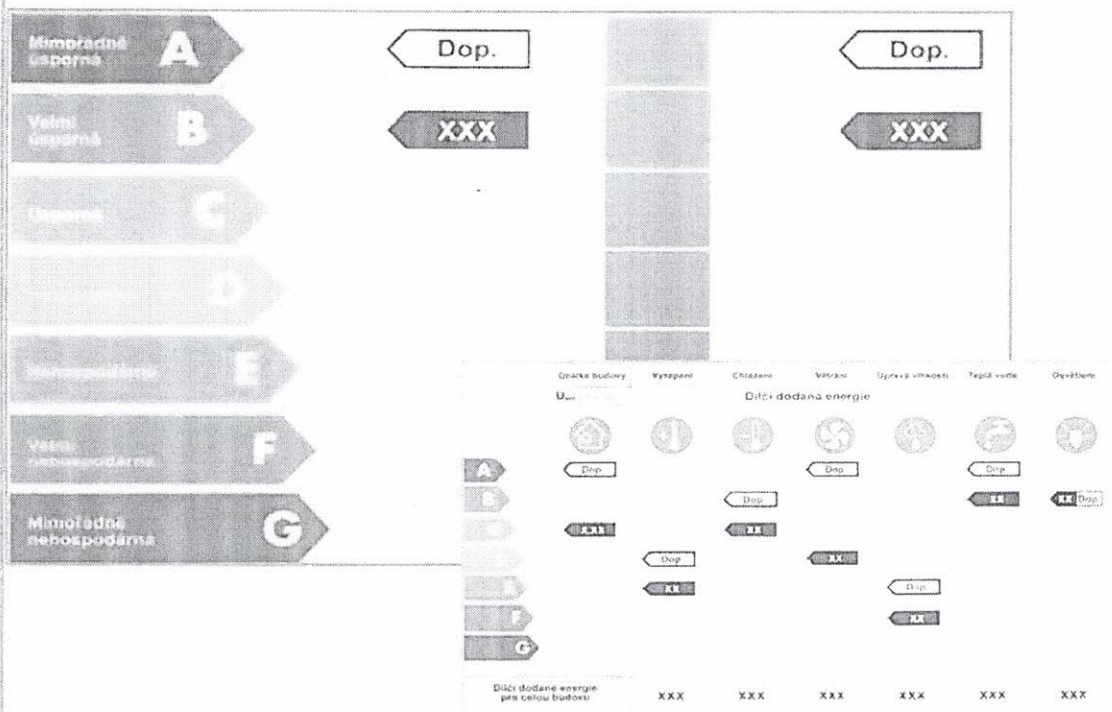


# Průkaz energetické náročnosti budovy

5.2014



**Název stavby:** Větrná 2728/34-2730/38, Ústí nad Labem

**Vlastník objektu:** Bytové družstvo DRUŽBA  
Dobrovského 869/15  
400 03 Ústí nad Labem  
IČ: 000 43 907

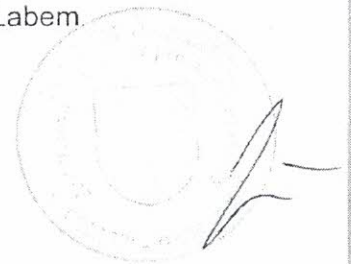
TERMO + holding, a.s.

**I** www.termoholding.cz  
**E** info@termoholding.cz

**zelená linka: 800 111 181**

Projektový útvar Ústí nad Labem

Všebořická 239/9  
400 01 Ústí nad Labem  
**T** +420 472 743 844  
**F** +420 472 743 844



## 1 ÚVOD

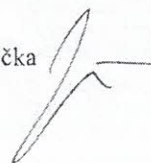
Předmětem průkazu energetické náročnosti budov je zhodnocení stávajícího stavu bytového domu **Větrná 2728/34-2730/38, Ústí nad Labem.**

Průkaz energetické náročnosti budov obsahuje protokol k výpočtu energetické náročnosti objektu pro stávající stav objektu včetně grafického znázornění.

Průkaz energetické náročnosti budov byl zpracován pomocí softwaru ENERGIE (autor doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda) v souladu s požadavky vyhlášky č. 78/2013 Sb.

V Ústí nad Labem, V/2014

Vypracoval : Ing. Jan Jedlička



## Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

### Účel zpracování průkazu

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	
<input checked="" type="checkbox"/> Jiný účel zpracování: Povinnost dle zákona č. 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů § 7a odst. 1 písm. c)	

### Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Větrná 2728/34-2730/38 Ústí nad Labem 400 11
Katastrální území:	774871 Ústí nad Labem
Parcelní číslo:	4949/117; 4949/118; 4949/119
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1974
Vlastník nebo stavebník:	Bytové družstvo DRUŽBA
Adresa:	Dobrovského 869/15 Ústí nad Labem 400 03
IČ:	00043907
Tel./e-mail:	+420 475 315 411 / posta@bddruzba.cz

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> Jiné druhy budovy:		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m <sup>3</sup> ]	13 479,5
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	4 097,2
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,30
Celková energeticky vztažná plocha budovy A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	4 630,2

Druhy energie (energonositele) užívané v budově	
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí
<input type="checkbox"/> Topný olej	<input type="checkbox"/> Propan-butan/LPG
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky
<input type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> <input checked="" type="checkbox"/> do 50 % včetně, <input type="checkbox"/> nad 50 do 80 %, <input type="checkbox"/> nad 80 %	
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <i>účel:</i> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie	
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:	

Druhy energie dodávané mimo budovu		
<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo	<input checked="" type="checkbox"/> Žádné

**Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech****A) stavební prvky a konstrukce****a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla**

Konstrukce obálky budovy	Plocha		Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce $b_j$ [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
	$A_j$ [m <sup>2</sup> ]	Vypočtená hodnota $U_j$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	Splněno [ano/ne]			
Střecha (ŽB120-MIN70-VZDUCH- ŽB120-HY) +MIN120-HY	572,1	0,22			1,00	125,9	
Okna a lodžiová sestava	732,9	1,30			1,00	952,8	
Okna a lodžiová sestava – původní od výstavby	49,1	2,40			1,00	117,8	
Vstupní dveře hlavního vstupu	14,7	5,65			1,00	83,1	
Vstupní dveře vedl. vstupu	17,4	5,65			1,00	98,3	
Podlaha 1.PP (BE85-HY)	74,8	3,08			0,13	29,9	
Parapetní dílce (ŽB100-PPS60-ŽB80) +ETICS 60	825,8	0,40			1,00	330,3	
Lodžiové dílce (ŽB35-PPS50-ŽB35) +ETICS 60	80,7	0,44			1,00	35,5	
MIV (OM5-DŘEVOVL10-MIN40-CETRIS12) +ETICS 70	364,8	0,44			1,00	160,5	
Lodžiové příložky bytů (ŽB140-PPS40-ŽB40) +ETICS 40	104,8	0,53			1,00	55,5	
Lodžiové příložky mezip. (ŽB140-MC10-TŘÍSKOCEMENT60-OM10) +ETICS 40	87,0	0,66			1,00	57,4	
Štitové dílce (ŽB140-PPS60-ŽB90-BŘÍZOLIT30) +FOS300(MIN50)	271,5	0,51			1,00	138,5	
Stěna hl. vstupu (ŽB100-PPS60-ŽB80)	12,8	0,88			1,00	11,3	
Boční stěny hl. vstupu (ŽB140-PPS40-ŽB40) +ETICS 60	20,1	0,43			1,00	8,6	

Podhled hl. vstupu (PVC-BE36-PPS30-ŽB120) +ETICS 60	11,8	0,43			1,00	5,1
Stěna vedl. vstupu (ŽB100-PPS60-ŽB80)	10,0	0,88			1,00	8,8
Boční stěny vedl. vstupu (ŽB140-PPS40-ŽB40) +ETICS 60	3,1	0,43			1,00	1,3
Strop 1.PP (PVC-BE35-PPS20-ŽB120)	524,9	1,17			0,68	417,6
Stěna vnitřní 1.PP (ŽB150)	128,1	2,89			0,68	251,7
Stěna spíže ke sch. (ŽB70)	139,9	3,33			0,49	228,3
Stěna spíže k bytu (ŽB140-MC10-TŘÍSKOCEMENT60-OM10)	49,9	1,71			0,49	41,8
Tepelné vazby						327,8
<b>Celkem</b>	4 096,2	x	x	x	x	3 487,8

**Poznámka:** Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

#### a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Součin
	$\theta_{im,j}$	$V_j$	$U_{em,R,j}$	$V_j \cdot U_{em,R,j}$
	[°C]	[m <sup>3</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[W.m/K]
Bytový dům	20,0	13 479,5	0,59	7 952,91
<b>Celkem</b>	x	13 479,5	x	7 952,91

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
	$U_{em}$ ( $U_{em} = H_T/A$ )	$U_{em,R}$ ( $U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$ )	
	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,85	0,59	ne

**Poznámka:** Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b).



**b.2.b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení**

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[-]	[-]	[ano/ne]

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

**b.3.) větrání**

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru nuceného větrání $SFP_{ahu}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m <sup>3</sup> /hod]	[W.s/m <sup>3</sup> ]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:								
Bytový dům	přirozené větrání							

**b.4.) úprava vlhkosti vzduchu**

Hodnocená budova/zóna	Typ systému vlhčení	Energonositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:						

Hodnocená budova/zóna	Typ systému odvlhčení	Energonositel	Jmen. elektr. příkon	Jmen. tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmen. chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:							

## b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody <sup>1)</sup>		Měrná tepelná ztráta zásobníku k teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
						$\eta_{W,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[Wh/l.d]	[Wh/m.d]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--		150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Bytový dům	CZT, rozvody plastové	soustava CZT využívající či méně než 50% obnovitelných zdrojů	100,0			100			144,7

Poznámka: <sup>1)</sup> v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

## b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody

Hodnocená budova/zóna	Typ systému k přípravě teplé vody	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).



b) dílčí dodané energie

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teple vody		Osvětlení	
			Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova
(1)	Potřeba energie	[MWh/rok]	176,725	249,015			x	x			128,169	128,169	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	324,861	332,908							258,907	216,824	29,590	29,590
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	2,715	2,851							2,190	2,190		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	327,576	335,759							261,097	219,014	29,590	29,590
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztáznou plochu (ř.4) / m <sup>2</sup>	[kWh/(m <sup>2</sup> .rok)]	71	73							56	47	6	6

c) výrobná energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnov. primární energie	Celková primární energie	Neobnov. primární energie
jednotky		[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
Kogenerační jednotka EP <sub>CHP</sub> -teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

Kogenerační jednotka $EP_{CHP}$ – elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely $EP_{PV}$ – elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy $Q_{H,sc,sys}$ – teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
elektřina ze sítě	34,631	3,2	3,0	110,819	103,893
soustava CZT využívající méně než 50% obnovitelných zdrojů	549,731	1,1	1,0	604,704	549,731
<b>Celkem</b>	<b>584,362</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>715,523</b>	<b>653,624</b>

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	618,263	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		584,362		
(8)	Referenční budova	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	134		
(9)	Hodnocená budova		126		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	745,631	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		653,624		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m <sup>2</sup> )	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	161		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m <sup>2</sup> )		141		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	715,523
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	61,899
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	8,7

Tabulka 10 - Vstupní údaje hodnocené budovy

Místní územní úřad Přednástava	Průměrná primární energie	[MWh/rok]	715,523
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	653,624
	Průměrný roční počet osob vstupujících do budovy	[čl./rok]	100
	Celková tepelná energie	[MWh/rok]	1000000
	- vytápění	[MWh/rok]	1000000
	- chlazení	[MWh/rok]	0
	- větrání	[MWh/rok]	0
	- úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	0
- úprava teploty vzduchu	[MWh/rok]	0	
- úprava teploty vody	[MWh/rok]	0	
- úprava teploty vzduchu	[MWh/rok]	0	

**Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov**

Alternativní systémy	Posouzení proveditelnosti			
	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energii	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost				
Ekonomická proveditelnost				
Ekologická proveditelnost				
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek			
	Energetický posudek je součástí analýzy			
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

**Doporučená technicky a ekonomicky vhodná opatření pro snížení energetické náročnosti budovy**


Popis opatření	Předpokládaný průměrný součinitel prostupu tepla	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná neobnovitelná primární energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>					
		x	x		
<i>Technické systémy budovy:</i>					
vytápění:	x		x		
chlazení:	x		x		
větrání:	x		x		
úprava vlhkosti vzduchu:	x		x		
příprava teplé vody:	x		x		
osvětlení:	x		x		
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>					
	x	x	x		
<i>Ostatní – uveďte jaké:</i>					
	x	x	x		
<b>Celkem</b>	x				

Opatření	Posouzení vhodnosti opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
Technická vhodnost				
Funkční vhodnost				
Ekonomická vhodnost				
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Pro tento objekt navrhuje následující opatření:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- náhrada stávajícího zateplení štítu za nový kontaktně zateplovací systém</li> <li>-doplnění tepelného izolantu na ostění, nadpraží a parapet výplní otvorů z důvodu odstranění výrazného tepelného mostu v přechodu rámu výplně otvorů a obvodové stěny</li> <li>-zateplení stropu 1.PP tepelnou izolací z minerálních vláken</li> <li>-výměnu všech výplní otvorů původních od výstavby za nové s tepelně izolačním zasklením.</li> <li>-doplnění tepelné izolace na rozvodech TV a ÚT</li> </ul> <p>Tyto opatření povedou ke snížení energetické náročnosti, odstranění výrazných tepelných mostů a ke zvýšení tepelného pohody obyvatel.</p> <p>Tento návrh doporučených opatření nenahrazuje projekt a činnost projektanta, který musí stanovit přesný rozsah prací a tloušťek tepelných izolantů na základě aktuálních normových požadavků.</p>			
Datum vypracování doporučených opatření	5.5.2014			
Zpracovatel analýzy	Ing. Jan Jedlička			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí analýzy			
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

**Závěrečné hodnocení energetického specialisty**

<b>Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie</b>	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy</b>	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a)	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)	
• Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Budova užívaná orgánem veřejné moci</b>	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Prodej nebo pronájem budovy nebo její části</b>	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Jiný účel zpracování průkazu</b>	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	D

**Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz**

Jméno a příjmení	Ing. Jan Jedlička; TERMO + holding a.s.
Číslo oprávnění MPO	0980
Podpis energetického specialisty	

**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	5.5.2014
---------------------------	----------

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Ustanovené podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodáření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: Větrná 2728/34-2730/38

PSČ, místo: 400 11 Ústí nad Labem

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 4 097,2 m<sup>2</sup>

Objemový faktor tvaru A/V: 0,30 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

Energeticky vztažná plocha: 4 630,2 m<sup>2</sup>

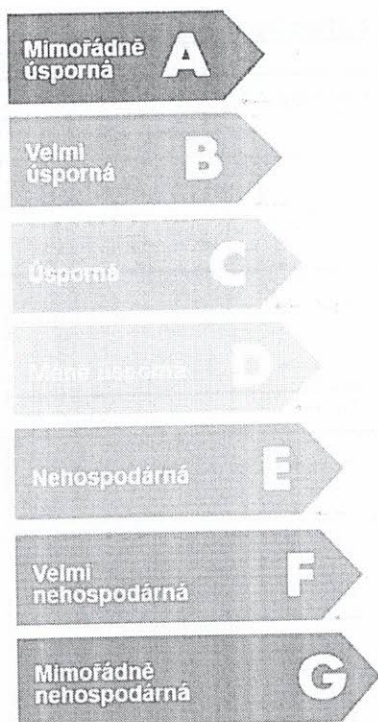


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

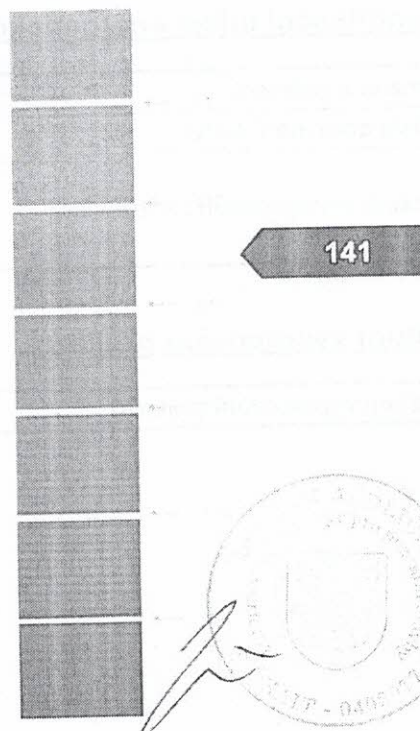
**Celková dodaná energie**  
(Energie na vstupu do budovy)

**Neobnovitelná primární energie**  
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m<sup>2</sup>·rok)



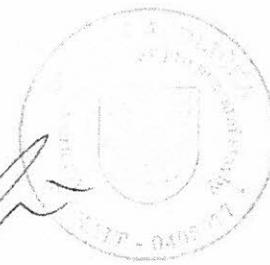
126



Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok

584,362

653,624



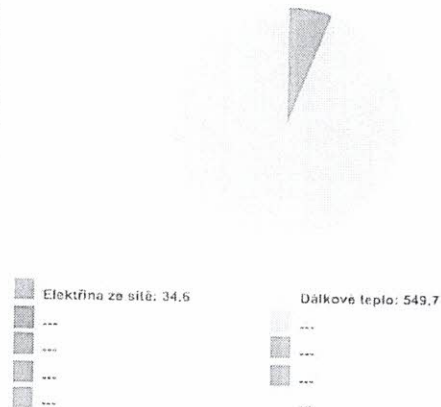
## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné:	<input type="checkbox"/>

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou **Doporučení**

## PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em} \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	Dílčí dodané energie			Měrné hodnoty	$\text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$	
<b>A</b>							
<b>B</b>							
<b>C</b>							
<b>D</b>							
<b>E</b>	0,85	73				47	6
<b>F</b>							
<b>G</b>							
<b>Hodnoty pro celou budovu</b> MWh/rok		335,75				219,01	29,59

Zpracovatel: Ing. Jan Jedlička; TERMO + holding a.s.  
Kontakt: Všebořická 239/9  
400 01 Ústí nad Labem

Osvědčení č.: 0980  
Vyhотовeno dne: 5.5.2014  
Podpis:

